

Technische bijlage bij het keuringsverslag

CONTACTGEGEVENS:

Ondernemingsnummer:

Belgie

Tel:

Gsm:

Email:

GEGEVENS KOELTECHNISCH BEDRIJF:

Certificeringsnummer:

GEGEVENS ONDERHOUDSFIRMA:

GEBOUWKENMERKEN:

Bouwjaar: 1999

Actuele gebouwmassaverhouding: Halfzware bouwwijze

Bruto vloeroppervlakte beschermd volume (m²): 115.8

Netto vloeroppervlakte gekoelde ruimtes (m²): 115.8

EnergiePrestatie en Binnenklimaat-aangifte: nee

Energieprestatiecertificaat: nee

Beschikbare plannen: grondplan

Gebruik van het gebouw: Industriële of ambachtelijke activiteiten

ENERGIEVERBRUIK:

Jaar	Jaarlijks totaal stroomverbruik (kWh/j)	Jaarlijks stroomverbruik koelinstallaties (kWh/j)	Jaarlijkse koelenergieproductie	Jaarlijks stroomverbruik ventilatoren
2021	353876	niet gekend	niet gekend	niet gekend

REGELING:

Is er een centrale regeling aanwezig?

Ja

Regelingen		Afstandsbediening
Bevindt de regelingsapparatuur zich in goede staat?		Ja
De regeling is ingesteld op:		automatische modus
Werden er tijdens de keuring alarmmeldingen vastgesteld?		Nee
Is de uurregeling voor de werking van de ventilatie goed ingesteld?		Niet van toepassing
Is de uurregeling voor de werking van de verwarming goed ingesteld?		Niet van toepassing
Is de uurregeling voor de werking van de koeling goed ingesteld?		Niet van toepassing
Is de regeling van zones met verschillend klimaatcomfort goed ingesteld?		Niet van toepassing
Stemmen de uurregelingen overeen met de huidige noden van de gebruikers?		Niet van toepassing
Het gebouw is in de winter	/	/
Het gebouw is in de zomer	/	/
Sommige vertrekken zijn in de winter	/	/
Sommige vertrekken zijn in de zomer	/	/
Is er een "neutrale" zone tussen de ingestelde temperaturen voor verwarming en koeling?		Nee
Zijn de ingestelde temperatuur en omgevingsvochtigheid voor de verwarming optimaal voor elke zone?		Ja
Zijn de ingestelde temperatuur en omgevingsvochtigheid voor de koeling optimaal voor elke zone?		Ja
Is de ingestelde temperatuur optimaal voor elke kring van de verwarming (aandrijfgroep, ventilator koeler, ...)?		Niet van toepassing
Is de ingestelde temperatuur optimaal voor elke kring van het koelcircuit (pulsiegroep, ventiloconvectoren, ...)?		Niet van toepassing
Zijn de vochtigheidswaarden voor de bevochtigingsinstallaties goed ingesteld?		Niet van toepassing
Stemt de ingestelde werkingsperiode van de koeling overeen met de bezetting van het gebouw?		Niet van toepassing
Zijn er meetcurves van de omgevings- en aandrijftemperatuur aanwezig?		Nee
Komen de curves voor ventilatie, koeling en verwarming overeen met de uurregelingen?	/	/
Is het verschil tussen de ingestelde temperatuur, de omgevingstemperatuur en de aandrijftemperatuur (hysteresis) goed ingesteld?	/	/
Blijft de gemeten omgevingstemperatuur (curve) stabiel bij bezetting van de lokalen?	/	/

ENERGIEBEHOEFTE:

Zones		
Beknopte omschrijving van de zones	Bureel A	Bureel B
Verwarming [°C]	21	21
Koeling [°C]	24	24
Vrijgave koeling Periode aan	mei	mei
Vrijgave koeling Periode uit	oktober	oktober
Verlichting type (meest voorkomend)	TL5	TL5
Oppervlakte [m²]	57.9	57.9
Ventilatie debiet [m³/h]		
Ventilatie debiet conform?	Nee	Nee
Interne warmtebronnen	Gemiddeld: 10-40 W/m ²	Gemiddeld: 10-40 W/m ²
Centrale regeling?	Afstandsbediening	Afstandsbediening

AIRCONDITIONINGSYSTEEM

Lucht/Lucht Warmtepomp

Algemeen

Documentatie

De technische documentatie van de condensering unit is: Volledig

Type: RXS50L2V1B Serienummer: J031758
Fabrikant: Daikin Identificatienummer: 90
Bouwjaar: 2014
Warmtepompfunctie: Ja
Type koelmiddel: R410A
Inhoud koelmiddel (kg.): 1.7

Algemeen

Geïnstalleerd koelvermogen (kW): 5 Is EER gekend? Ja
Elektrisch vermogen (kW): 1.54 EER / COP-waarde: 3.23
Bedrijfsuren condensering unit op jaarbasis (uren/jaar):

Gedrag van de condensering unit:

Is er een startteller aanwezig? Nee

Onderhoud

Hoe gebeurt het onderhoud? Preventief Is er een logboek aanwezig? Nee

Staat van dienst:	Goed
Werking van de meetapparatuur, regelsystemen, veiligheids- en alarmvoorzieningen	OK
Staat van de ventilator(en): bevestigingen, motor, koppeling, aandrijving en beschermingsaccessoires (schade, corrosie, geluid, trillingen)	OK

Elektrische aandrijving

Elektrische aandrijving

De documentatie is (o.a. elektrische schema's):	Onvolledig
Netspanning:	230
Startinrichtingen	Rechtstreeks
Zijn er energiemetingen?	Nee

Koudwatermachine

Condensorzijde (buitenunit)

In de schaduw tijdens de zomer?	Nee
Is er een reflectievlak voorzien onder/in de onmiddellijke omgeving van de koelmachine?	Nee
Is er een vrije ongehinderde uitblaas voor de ventilatoren van de condensor?	Ja
Alle ventilatoren draaien in de juiste richting?	Ja
Aantal ventilatoren (stuks):	1
Regeling luchtdebiet ventilatoren:	Frequentiesturing (inverter)
Staat condensorlamellen:	Goede staat

Compressorzijde

Type compressoren:	Scroll
Aantal:	1
Regeling koelvermogen/compressoren:	Frequentiesturing (inverter)
Zijn er visuele indicaties van lekkage?	Nee
Isolatie zuigleiding(en):	Goede staat
Kwaliteit van de olie en het oliepijl	Niet zichtbaar
Bevestigingen, beschermingselementen, trillingsdempers, opwarming, trillingen, netheid en geluid controleren:	Goed
Meting stroomverbruik voor elke fase bij maximale belasting	OK

Controle van het koelmiddel:
afwezigheid van gasbellen in het
kijkglas, peil in de koelmiddelfles,
vochtigheidsindicator: Niet van toepassing

Regeling

Is er een regeling aanwezig? Ja
Type regeling: Stand-alone
Fabrikant: Daikin
Is er een weersafhankelijke
regeling aanwezig? Nee
Is er een vergrendeling i.f.v. de
koudevraag? Nee

Metingen

Worden er regelmatig metingen op
het koelcircuit uitgevoerd en
vergeleken met de
inbedrijfstellingsgegevens? Nee

Metingen bij nominale belasting

Verdampingstemperatuur (°C):	3.9	
Verdampingsdruk:	9	Bar/g (rel.)
Zuiggastemperatuur (°C):	11.8	
Condensatietemperatuur (°C):	30.02	
Condensatiedruk:	18.89	Bar/g (rel.)
Heet(pers)gastemperatuur (°C):	53	
Vloeistoftemperatuur (°C):	24.91	
Luchtregime condensor - aanzuigtemperatuur (°C)	15.76	
Luchtregime condensor - uitblaastemperatuur (°C)	29.85	
Nominale stroom:		
Totaal gemeten stroom:	2.8	
Buitentemperatuur tijdens meting (°C):	15.76	

Koelmiddelverdelingssysteem

De documentatie is: Volledig
Zijn er visuele indicaties van
lekkage? Nee
Is er oppervlaktecondensatie? Nee

Isolatie

Isolatie zuiggasleiding Goede staat
Isolatie vloeistof- of persleidingen Goede staat
Isolatie buitenleiding Goede staat

Algemeen

Documentatie

De technische documentatie van de condensing unit is:	Volledig		
Type:	RXS50L2V1B	Serienummer:	J031506
Fabrikant:	Daikin	Identificatienummer:	97
Bouwjaar:	2014		
Warmtepompfunctie:	Ja		
Type koelmiddel:	R410A		
Inhoud koelmiddel (kg.):	1.7		

Algemeen

Geïnstalleerd koelvermogen (kW):	5	Is EER gekend?	Ja
Elektrisch vermogen (kW):	2.7	EER / COP-waarde:	3.23
Bedrijfsuren condensing unit op jaarbasis (uren/jaar):			

Gedrag van de condensing unit:

Is er een startteller aanwezig?	Nee
---------------------------------	-----

Onderhoud

Hoe gebeurt het onderhoud?	Preventief	Is er een logboek aanwezig?	Nee
Staat van dienst:	Goed		
Werking van de meetapparatuur, regelsystemen, veiligheids- en alarmvoorzieningen	OK		
Staat van de ventilator(en): bevestigingen, motor, koppeling, aandrijving en beschermingsaccessoires (schade, corrosie, geluid, trillingen)	OK		

Elektrische aandrijving

Elektrische aandrijving

De documentatie is (o.a. elektrische schema's):	Onvolledig
Netspanning:	230
Startinrichtingen	Rechtstreeks
Zijn er energiemetingen?	Nee

Koudwatermachine

Condensorzijde (buitenunit)

In de schaduw tijdens de zomer?	Nee
Is er een reflectievlak voorzien	Nee

onder/in de onmiddellijke omgeving van de koelmachine?

Is er een vrije ongehinderde uitblaas voor de ventilatoren van de condensor? Ja

Alle ventilatoren draaien in de juiste richting? Ja

Aantal ventilatoren (stuks): 1

Regeling luchtdebiet ventilatoren: Frequentiesturing (inverter)

Staat condensorlamellen: Goede staat

Compressorzijde

Type compressoren: Scroll

Aantal: 1

Regeling koelvermogen/compressoren: Frequentiesturing (inverter)

Zijn er visuele indicaties van lekkage? Nee

Isolatie zuigleiding(en): Goede staat

Kwaliteit van de olie en het oliepijl Niet zichtbaar

Bevestigingen, beschermingselementen, trillingsdempers, opwarming, trillingen, netheid en geluid controleren: Goed

Meting stroomverbruik voor elke fase bij maximale belasting OK

Controle van het koelmiddel: In orde
afwezigheid van gasbellen in het kijkglas, peil in de koelmiddelfles, vochtigheidsindicator:

Regeling

Is er een regeling aanwezig? Ja

Type regeling: Stand-alone

Fabrikant: Daikin

Is er een weersafhankelijke regeling aanwezig? Nee

Is er een vergrendeling i.f.v. de koudevraag? Nee

Metingen

Worden er regelmatig metingen op het koelcircuit uitgevoerd en vergeleken met de inbedrijfstellingsgegevens? Ja

Metingen bij nominale belasting

Verdampingstemperatuur (°C): 4.1

Verdampingsdruk: 8.04 Bar/g (rel.)

Zuiggastemperatuur (°C): 12.2

Condensatietemperatuur (°C): 29

Condensatiedruk: 18.41
Heet(pers)gastemperatuur (°C): 51
Vloeistof temperatuur (°C): 15.91
Luchtre regime condensor -
aanzuigtemperatuur (°C) 15.76
Luchtre regime condensor -
uitblaasttemperatuur (°C) 29.85
Nominale stroom:
Totaal gemeten stroom: 2.6
Buitentemperatuur tijdens meting
(°C): 15.76

Bar/g (rel.)

Koelmiddelverdelingssysteem

De documentatie is: Volledig
Zijn er visuele indicaties van
lekkage? Nee
Is er oppervlaktecondensatie? Nee

Isolatie

Isolatie zuiggasleiding Goede staat
Isolatie vloeistof- of persleidingen Goede staat
Isolatie buitenleiding Goede staat

Split-unit verdamper

Algemeen

De documentatie is: Volledig
Aard systeem: Twee pijps
Type: FVXS50FV1B
Fabrikant: Daikin
Bouwjaar: 2014
Totaal koelvermogen (kW): 5

Serienummer:
Identificatienummer: 91

Onderhoud

Hoe gebeurt het onderhoud? Preventief
Staat van warmtewisselaar: Goede staat
Zijn er visuele indicaties van lekkage? Nee
Controle van de ventilator: geluid, trillingen, debiet
van de inblaaslucht, werking van de
snelheidsregelaar: Goed
Controle van de condensaat afvoer en -opvangbak Goed
Zijn er filters aanwezig? Ja
Hoe is de staat van de filters? Goede staat
Hoeveel keer worden ze gemiddeld per jaar
gereinigd? 1

Isolatie

Zuiggasleiding: Goede staat
Leiding verdamperintrede: Goede staat

Regeling

Type regeling:	Stand-alone
Instelling binnentemperatuur winter (°C):	21
Instelling binnentemperatuur zomer (°C):	24
Meting binnentemperatuur (°C):	22.3
Meting buitentemperatuur (°C):	15.76
Het gemeten temperatuursverschil tussen aanvoeren en retour temperatuur is:	Goed

Algemeen

De documentatie is:	Volledig	Serienummer:	
Aard systeem:	Twee pijps	Identificatienummer:	96
Type:	FVXS50FV1B		
Fabrikant:	Daikin		
Bouwjaar:			
Totaal koelvermogen (kW):	5		

Onderhoud

Hoe gebeurt het onderhoud?	Preventief
Staat van warmtewisselaar:	Goede staat
Zijn er visuele indicaties van lekkage?	Nee
Controle van de ventilator: geluid, trillingen, debiet van de inblaaslucht, werking van de snelheidsregelaar:	Goed
Controle van de condensaat afvoer en -opvangbak	Goed
Zijn er filters aanwezig?	Ja
Hoe is de staat van de filters?	Goede staat
Hoeveel keer worden ze gemiddeld per jaar gereinigd?	1

Isolatie

Zuiggasleiding:	Goede staat
Leiding verdamperintrede:	Goede staat

Regeling

Type regeling:	Stand-alone
Instelling binnentemperatuur winter (°C):	21
Instelling binnentemperatuur zomer (°C):	24
Meting binnentemperatuur (°C):	22.3
Meting buitentemperatuur (°C):	15.76
Het gemeten temperatuursverschil tussen aanvoeren en retour temperatuur is:	